



Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького

Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and
Biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyj

ISSN 2413–5550 print
ISSN 2518–1327 online

<http://nvlvet.com.ua/>

УДК 636.082:636.2:636.033.003.13

Зоогігієнічні умови виробництва яловичини від різних генотипів та її економічна ефективність

Л.В. Польовий
kafedraplv@mail.ru

Вінницький національний аграрний університет,
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008, Україна

Дослідженнями встановлено, що зоогігієнічні умови утримання піддослідного молодняку за параметрами утримання у стійловий період в основному відповідають відомчим нормам технологічного проектування скотарських підприємств.

Оцінка ефективності застосування промислового схрещування при виробництві яловичини у таких зоогігієнічних умовах показала, що найвищі прибутки від 1 голови отримали від бичків $\frac{1}{2}$ української м'ясної породи – 2191,6 грн., що на 17,04% більше, ніж від чистопорідних, при рівні рентабельності 38,87 %. У свою чергу, помісі абердин-ангуської породи, також, мали перевагу на 1,7 %, порівняно з чистопорідними. Від теличок отримані прибутки децю нижчі, а саме 1122,7 грн від чистопорідних та помісей, 1356,7 грн – від $\frac{1}{2}$ абердин-ангусів і 1457,3 грн – від $\frac{1}{2}$ української м'ясної породи.

Ключові слова: мікроклімат, жива маса, генотип, чистопорідні помісі, ефективність.

Зоогигиенические условия производства говядины от различных генотипов и ее экономическая эффективность

Л.В. Полевой
kafedraplv@mail.ru

Винницкий национальный аграрный университет,
ул. Солнечная, 3, г. Винница, 21008, Украина

Исследованиями установлено, что зоогигиенические условия содержания подопытного молодняка по параметрам содержания в стойловый период в основном соответствуют ведомственным нормам технологического проектирования скотоводческих предприятий.

Оценка эффективности применения промышленного скрещивания при производстве говядины показала, что высокие доходы от 1 головы получили от бычков $\frac{1}{2}$ украинской мясной породы – 2191,6 грн., что на 17,04% больше, чем от чистопородных, при уровне рентабельности 38,87%. В свою очередь, помеси абердин-ангусской породы также имели преимущество на 1,7% по сравнению с чистопородными. От телочек полученные прибыли несколько ниже, а именно 1122,7 грн. от чистопородных и помесей, 1356,7 грн. – от $\frac{1}{2}$ абердин-ангусской породы и 1457,3 грн. – $\frac{1}{2}$ украинской мясной породы.

Ключевые слова: микроклимат, живая масса, генотип, чистопородные помеси, эффективность.

Zoohygienic conditions of beef production from different genotypes and its economic efficiency

L.V. Poliovyi
kafedraplv@mail.ru

Citation:

Poliovyi, L.V. (2016). Zoohygienic conditions of beef production from different genotypes and its economic efficiency. *Scientific Messenger LNUVMBT named after S.Z. Gzhytskyj*, 18, 4(72), 56–60.

Vinnitsia National Agrarian University,
Soniachna Str.,3, Vinnytsya, 21008, Ukraine

The research has established that zoohygienic conditions of keeping of experimental young cattle in the stall period mainly meet the departmental standards of technological design of cattle breeding enterprises.

Evaluation of the efficiency of industrial crossbreeding in beef production showed that the highest income of 2191.6 UAH was got from 1 bull of ½ Ukrainian beef breed. It was by 17.04% more than that of purebred with the profitability level of 38.87%. In turn, the hybrids of Aberdeen–Angus breed also dominated by 1.7% compared to the purebred ones. Profits got from heifers were slightly lower, namely 1122.7 UAH from purebred and hybrids, 1356.7 UAH from ½ of Aberdeen–Angus breed and 1457.3 UAH from ½ of Ukrainian beef breed.

Key words: microclimate, live weight, genotype, purebred, hybrids, efficiency.

Вступ

Формування м'ясної продуктивності від надремонтного молодняку великої рогатої худоби у сучасних умовах ведення галузі скотарства при значних зменшення потужностей сільськогосподарських підприємств залежить від забезпечення його нормованими умовами утримання, годівлі та селекційно – племінної роботи (Parkhomets et al., 2011). У більшості сільськогосподарських підприємств з виробництва продукції скотарства невеликої потужності отримується в одній будівлі: молоко, телятина, яловичина та вирощується ремонтний молодняк. В Україні виробництво яловичини має суттєву перевагу за рахунок надремонтного молодняку молочних та комбінованих порід великої рогатої худоби, у тому числі української чорно – рябої молочної породи (Sova and Sova, 2010). Крім цього, ще недостатньо застосовується промислове схрещування молочних порід із спеціалізованими м'ясними такими, як абердин–ангуською та українською м'ясною породами.

Практика утримання телят на прив'язі з місячного віку до реалізації не передбачено Відомчими нормами технологічного проектування скотарських підприємств (комплексів, ферм та малих ферм) ВНТП – АПК – 01.05, а порушення їх приводять до цілого ряду проблем в організації вирощування телят і молодняку великої рогатої худоби. За такими умовами виробництво яловичини не забезпечує ефективне проявлення генетичних задатків надремонтного молодняку великої рогатої худоби. Крім цього, порушуються гігієнічні умови їх утримання, а виготовлене обладнання для групових кліток, також, порушено обладнання параметрів стійл, необґрунтоване використання різних конструкцій групових кліток, неефективне вирощування молодняку за різними рівнями генетичних задатків. У результаті цього суттєво зменшуються прирости живої маси та формування м'ясної продуктивності молодняку (Andriychuk et al., 2005). Тому, актуально провести дослідження впливу використання безприв'язного утримання та генетичних задатків молодняку у відповідних для нього умовах утримання та годівлі. Так, це дозволить проявитись ефекту гетерозису при промисловому схрещуванні у молочних корів із м'ясними бугаями–плідниками.

Отже, актуальним в умовах невеликих за потужністю сільськогосподарських підприємств з виробництва яловичини від надремонтного молодняку молочних

та молочно – м'ясних порід є встановлення додаткових приростів живої маси та досягнення високої економічної ефективності виробництва яловичини.

Метою досліджень є наукове обґрунтування впливу зоогігієнічних умов при виробництві яловичини від різних генотипів молодняку великої рогатої худоби та встановлення економічної ефективності від бичків української чорно–рябої молочної породи, помісей ½ абердин–ангус × ½ українська чорно–ряба молочна порода та помісі ½ українська м'ясна × ½ українська чорно–ряба молочна порода.

Матеріал і методи дослідження

Після отелів чистопорідних корів української чорно–рябої молочної породи, було відібрано бичків та теличок, які мали походження за материнською породою (контроль), ½ абердин–ангуська порода (1 дослідна група) та 1/2 українська м'ясна порода (2 дослідна група). У кожну піддослідну групу поставлено по 10 голів.

Динаміку живої маси піддослідного молодняку визначено: при народженні, у 3, 6, 12 і 15 – місячному віці.

Зоогігієнічні умови досліджено у 3 – х і 15 – місячному віці у 6, 14 та 22 годин за наступними показниками: температура повітря, відносна волога, концентрація вуглекислого газу, концентрація аміаку, загальна мікробна забрудненість.

Показники мікроклімату в приміщеннях визначали за загальноприйнятими методами (Демчук М.В. та ін., 1995) у п'яти повторностях.

Економічну ефективність впливу зоогігієнічних умов при виробництві яловичини від різних генотипів визначали за Кононенком В.К. та ін. (2000). Результати досліджень оброблено статистично (Патров В.С. та ін., 2000) з використанням ПК та програми М. Excel 2003. Різницю між показниками середніх значень вважали вірогідною при $P < 0,05$.

Результати та їх обговорення

Створення нормованих умов для утримання чистопородних та помісних теличок і бичків приводить до проявлення ефекту гетерозису при промисловому схрещуванні, що дозволяє отримувати у помісей першого покоління вищі показники за живою масою у різні вікові періоди ніж від чистопородних (табл.1)

Таблиця 1

Жива маса надремонтного молодняку великої рогатої худоби, кг, n = 10, ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Віковий період, міс.	Піддослідні групи		
	контроль, n = 10	1 дослідна, n = 10	2 дослідна, n = 10
бички			
При народженні	26,0 ± 0,45	25,0 ± 0,88	27,4 ± 0,68
3	92,4 ± 1,09	94,4 ± 1,42	95,8 ± 2,00
6	160,4 ± 1,12	164,5 ± 1,52	165,3 ± 2,14
12	309,3 ± 4,26	311,4 ± 4,15	334,5 ± 3,12 ***
15	412,2 ± 4,51	417,7 ± 5,52	448,5 ± 6,14 ***
телячки			
При народженні	25,4 ± 0,51	24,1 ± 0,72	27,0 ± 0,51 *
3	83,9 ± 1,60	87,0 ± 0,88	89,1 ± 0,77 **
6	152,1 ± 1,23	156,4 ± 2,42	159,7 ± 2,01 **
12	272,4 ± 3,95	284,2 ± 3,31	292,3 ± 5,11 **
15	344,6 ± 3,11	360,2 ± 4,12 *	370,8 ± 4,42 ***

* P < 0,05; ** P < 0,01; *** P < 0,001.

Встановлено, що жива маса телят при народженні була у межах від 25 до 27,4 кг. Це відповідає середнім показникам порід, а помісні бички при народженні абердин-ангуської породи були з меншою живою масою.

До 3-місячного віку отримана перевага бичків за живою масою над телячками як чистопородних, так і помісних. Так, чистопорідні бички чорно-рябої молочної породи переважали телячок на 10,1%, ½ абердин-ангус – на 8,5%, ½ українська м'ясна – на 7,5%. У бичків між піддослідними групами вірогідної різниці не виявлено. Але телячок ½ українська м'ясної породи переважали на 6,2% чистопорідних телячок і дана різниця закономірна при вірогідності P < 0,01.

Підготовлені до реалізації в 15 місячному віці бички української м'ясної породи досягли найбільшої

живої маси 448,5 кг, телячки даної породи мали 370,8 кг, що на 8,8% і 7,6% більше чистопорідних. Різниця є вірогідною при P < 0,001. Так, встановлено, що помісний молодняк (бички та телячки) краще формує м'ясний тип, це важливо для ефективності виробництва яловичини.

Отримані результати за показниками живої маси бичків і телячок у різні вікові періоди від чистопородних та помісних тварин свідчать про те, що зоогігієнічні умови їх утримання були у межах допустимих параметрів.

У таблиці 2 представлені дані зоогігієнічних умов у стійловий період при безприв'язному боксовому з використанням комбібоксів біля годівниць утриманні піддослідного молодняку в 3-місячному віці.

Таблиця 2

Зоогігієнічні умови в стійловий період при боксовому утриманні з використанням комбібоксів біля годівниць молодняку в 3-місячному віці ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Показник мікроклімату	Безприв'язне утримання			
	Час проведення досліджень, годин			
	6 (n = 40)	14 (n = 40)	22 (n = 40)	середнє (n = 120)
Температура повітря, °C	12,8 ± 0,21	11,5 ± 0,20	13,9 ± 0,14	12,7 ± 0,14
Відносна волога, %	69,6 ± 0,55	72,4 ± 0,77	71,8 ± 0,68	71,3 ± 0,40
Концентрація вуглекислого газу, %	0,17 ± 0,001	0,16 ± 0,002	0,16 ± 0,002	0,16 ± 0,001
Концентрація аміаку, мг/м ³	10,0 ± 0,19	8,1 ± 0,20	11,1 ± 0,23	9,8 ± 0,16
Загальна мікробна забрудненість, тис/м ³	92,6 ± 2,74	89,1 ± 2,74	89,1 ± 3,75	90,3 ± 1,79

З даних таблиці 2 видно, що концентрація вуглекислого газу та аміаку при утриманні телят у приміщенні відповідно складали у середньому 0,16% і 9,8 мг/м³, що відповідає параметрам Відомчих норм технологічного проектування скотарських підприємств (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТП.АПК –

01.05.

Дослідженнями встановлена тенденція до збільшення концентрації вуглекислого газу і аміаку в повітрі з віком. При збільшенні живої маси до 15-місячного віку підвищується виділення вуглекислого газу, а аміаку – з сечі і калу (табл. 3).

Таблиця 3

Зоогігієнічні умови в стійловий період при безприв'язному боксовому з використанням комбібоксів біля годівниць утриманні піддослідного молодняку в 15-місячному віці ($\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$)

Показник мікроклімату	Безприв'язне утримання			
	Час проведення досліджень, годин			
	6 (n = 40)	14 (n = 40)	22 (n = 40)	середнє (n = 120)
Температура повітря, °С	14,9 ± 0,14	15,2 ± 0,18	15,3 ± 0,15	15,1 ± 0,09
Відносна волога, %	66,3 ± 0,34	68,8 ± 0,26	66,5 ± 0,23	67,2 ± 0,19
Концентрація вуглекислого газу, %	0,24 ± 0,002	0,17 ± 0,002	0,19 ± 0,002	0,20 ± 0,003
Концентрація аміаку, мг/м ³	18,8 ± 0,20	15,8 ± 0,21	20,5 ± 0,26	18,4 ± 0,22
Загальна мікробна забрудненість, тис/м ³	130,0 ± 6,12	174,1 ± 6,06	148,2 ± 9,99	150,7 ± 4,66

У приміщенні з безприв'язним боксовим утриманням з обладнаними боксами та комбібоксами загальна мікробна забрудненість складає від 89,1 тис/м³ в 14 і 22 години до 92,6 тис/м³ в 6 годин. Доцільно відмітити, що із віком мікробозабрудненість підвищується до 150,7 тис/м³, що дещо більше нормативних параметрів.

Отриманні дані рівня параметрів мікроклімату свідчать про те, що зоогігієнічні умови утримання піддослідного молодняку за параметрами утримання у стійловий період в основному відповідають нормативним показникам, але їх вплив різний на продуктивність у залежності від породи, породності та статті.

М'ясна продуктивність великої рогатої худоби формується під впливом спадкових ознак і факторів зовнішнього середовища, особливо на помісній першогородній.

Тварини української чорно-рябої молочної породи та її поміси з іншими породами мають досить високий генетичний потенціал м'ясної продуктивності і при інтенсивному вирощуванні та відгодівлі досягають у 15 – місячному віці живої маси 400 – 450 кг і більше.

У таблиці 4 представлені дані економічної ефективності впливу безприв'язно-боксового утримання з комбібоксами біля годівниць при використанні промислового схрещування виробництва яловичини.

Таблиця 4

Економічна ефективність впливу безприв'язно боксового утримання з комбібоксами біля годівниць при промислового схрещуванні виробництва яловичини (на одну голову)

Показник	Піддослідні групи					
	контроль		1 дослідна		2 дослідна	
	бички	телячки	бички	телячки	бички	телячки
Реалізаційна жива маса, кг	400,0	334,3	404,5	349,4	435,0	359,7
Виручка, грн	7200	6017	7281	6289,2	7830,0	6474,0
Приріст, кг	386,2	319,2	392,7	336,1	421,0	343,8
Витрати кормів на 1 кг приросту корм. од.	7,35	8,89	7,23	8,44	6,74	8,25
Затрати до 15-міс. віку, грн.	5327,5	4894,3	5377,3	4932,5	5638,4	5017,3
Прибуток, грн	1872,5	1122,7	1903,7	1356,7	2191,6	1457,3
Рентабельність, %	35,15	22,94	35,40	27,50	38,87	29,04

Аналіз таблиці 4 показує, що найвища реалізаційна жива маса спостерігається у помісного молодняку ½ українська м'ясна породи: бички – 435,0 кг та телячки – 359,7 кг. У свою чергу виручка від реалізації також зростає і становить 7830,0 та 6474,0 грн.

Порівнюючи прирости живої маси, як помісного так і чистопорідного молодняку, то можна пересвідчитись, що найвищі прирости спостерігаються у помісних бичків та телячок ½ української м'ясної породи і тому складають 421,0 і 343,8 кг, порівняно з чистопорідними, відповідно становлять 386,2 і 319,2 кг, у зв'язку з цим прибуток від реалізації помісного молодняку на 653,7 грн більший порівняно з реалізацією чистопородного, відповідно рівень рентабельності збільшився на 9,82%.

Це свідчить про те, що при удосконаленні технології виробництва яловичини можна добитися позитивних результатів та підвищення продуктивності відгодівельного поголів'я великої рогатої худоби.

Висновки

1. Встановлено, що зоогігієнічні умови утримання піддослідного молодняку за параметрами утримання у стійловий період в основному відповідають відомим нормам технологічного проектування скотарських підприємств.

2. Оцінка ефективності застосування промислового схрещування при виробництві яловичини показала, що найвищі прибутки від 1 голови отримали від бичків ½ українська м'ясна порода – 2191,6 грн., що на 17,04% більше, ніж від чистопорідних, при рівні рентабельності 38,87%. У свою чергу, помісі абердин-ангуської породи також мали перевагу на 1,7% в порівнянні з чистопорідними. Від телячок отримані прибутки дещо нижчі від 1122,7 грн – чистопорідні та помісії, 1356,7 грн – ½ абердин-ангусів і 1457,3 грн – ½ української м'ясної.

Бібліографічні посилання

- Parkhomets', M.K., Uniyat, L.M., Dudyr, L.I. (2011). Ekonomichnyy mekhanizm APK: analiz, problemy, napryamky rozvytku. Vseukrayins'kyy naukovo-vyrobnychy zhurnal «Inovatsiyna ekonomika». Ternopil': Ternopil's'kyy inst.. APK. 3(22), 192–198 (in Ukrainian).
- Sova, A.P., Sova, P.Z. (2010). Real'ni aspekty rozvytku ahrarnoho sektoru ekonomiky: Problemy i perspektyvy. Visnyk LNAU. Ekonomika APK. L'viv, 317, 20–23 (in Ukrainian).
- Andriychuk, V., Zubets', M., Yurchenko, V. (2005). Suchasna ahrarna polityka: Problemni aspekty. K.: Ahrarna nauka (in Ukrainian).

Стаття надійшла до редакції 8.10.2016